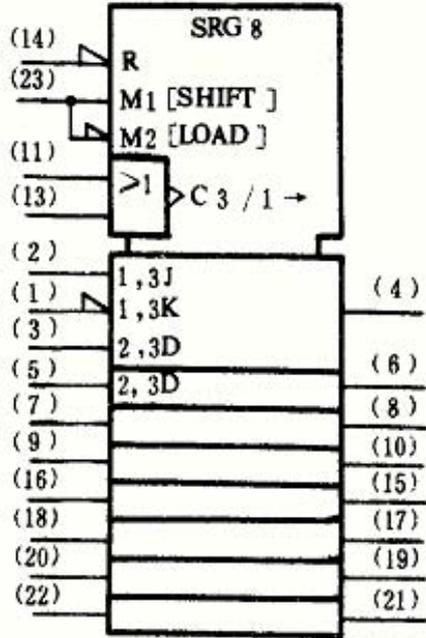
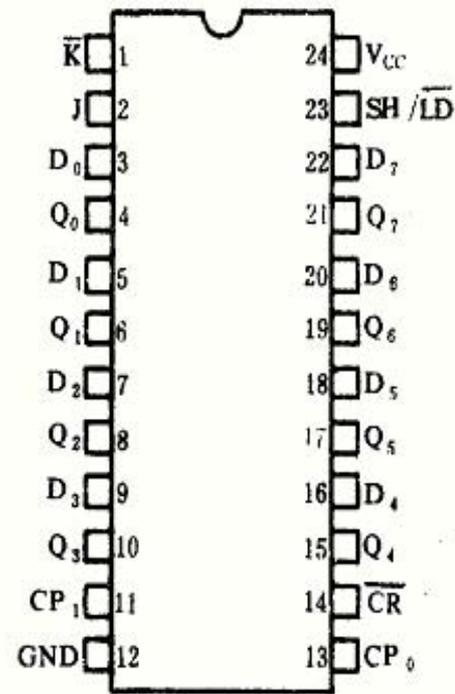


电子器件采购平台：

8 位移位寄存器（并行存取， $J-\bar{K}$ 输入）	54199/74199																										
<p>199 为 8 位移位寄存器，其主要电特性的典型值如下：</p> <table border="1" data-bbox="215 275 877 365"> <thead> <tr> <th>型号</th> <th>fm</th> <th>P_D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>54199/74199</td> <td>35MHz</td> <td>540mW</td> </tr> </tbody> </table> <p>当清除端（CR）为低电平时，输出端（Q₀~Q₇）均为低电平。</p> <p>当移位/置入控制端（SH/\bar{LD}）为低电平时，时钟 CP₀ 不被禁止，在时钟 CP₀ 上升沿作用下，并行数据输入（D₀~D₇）被置入相应的输出端 Q₀~Q₇。此时串行数据（J、\bar{K}）被禁止。</p> <p>当 SH/\bar{LD} 为高电平，CP₀ 不被禁止时，在 CP₀ 上升沿作用下进行移位操作，数据由 J、\bar{K} 送入。</p> <p>CP₀ 和 CP₁ 在功能上是等价的，可以交换使用。CP₀ 和 CP₁ 中任何一个为高电平时，另一个时钟就被禁止。只有当 CP₀ 为高电平时 CP₁ 才可变为高电平。</p>	型号	fm	P _D	54199/74199	35MHz	540mW	<p>逻辑符号：</p> 																				
型号	fm	P _D																									
54199/74199	35MHz	540mW																									
<p>引出端符号</p> <table border="0" data-bbox="183 1064 877 1456"> <tr> <td>CP₀, CP₁</td> <td>时钟输入端</td> </tr> <tr> <td>$\bar{C}R$</td> <td>清除端（低电平有效）</td> </tr> <tr> <td>D₀~D₇</td> <td>并行数据输入端</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>串行数据输入端</td> </tr> <tr> <td>\bar{K}</td> <td>串行数据输入端（低电平有效）</td> </tr> <tr> <td>Q₀~Q₇</td> <td>输出端</td> </tr> <tr> <td>SH/$\bar{L}D$</td> <td>移位控制/置入控制（低电平有效）</td> </tr> </table> <p>极限值</p> <table border="0" data-bbox="183 1680 877 1926"> <tr> <td>电源电压</td> <td>7V</td> </tr> <tr> <td>输入电压</td> <td>5.5V</td> </tr> <tr> <td>工作环境温度</td> <td></td> </tr> <tr> <td> 54199</td> <td>-55~125°C</td> </tr> <tr> <td> 74199</td> <td>-0~70°C</td> </tr> <tr> <td>储存温度</td> <td>-65°C~150°C</td> </tr> </table>	CP ₀ , CP ₁	时钟输入端	$\bar{C}R$	清除端（低电平有效）	D ₀ ~D ₇	并行数据输入端	J	串行数据输入端	\bar{K}	串行数据输入端（低电平有效）	Q ₀ ~Q ₇	输出端	SH/ $\bar{L}D$	移位控制/置入控制（低电平有效）	电源电压	7V	输入电压	5.5V	工作环境温度		54199	-55~125°C	74199	-0~70°C	储存温度	-65°C~150°C	<p>外引线排列</p>  <p>CT 54199 (D, J, F)</p> <p>CT 74199 (D, J, P, F)</p>
CP ₀ , CP ₁	时钟输入端																										
$\bar{C}R$	清除端（低电平有效）																										
D ₀ ~D ₇	并行数据输入端																										
J	串行数据输入端																										
\bar{K}	串行数据输入端（低电平有效）																										
Q ₀ ~Q ₇	输出端																										
SH/ $\bar{L}D$	移位控制/置入控制（低电平有效）																										
电源电压	7V																										
输入电压	5.5V																										
工作环境温度																											
54199	-55~125°C																										
74199	-0~70°C																										
储存温度	-65°C~150°C																										

功能表

输入							输出			
\overline{CR}	SH/ \overline{LD}	CP ₁	CP ₀	J	\overline{K}	D ₀ ...D ₇	Q ₀	Q ₁	Q ₂ ...Q ₇	
L	X	X	X	X	X	X	L	L	L	L
H	X	L	L	X	X	X	Q ₀₀	Q ₁₀	Q ₂₀ ...Q ₇₀	
H	L	L	↑	X	X	d ₀ ...d ₇	d ₀	d ₁	d ₂	d ₇
H	H	L	↑	L	H	X	Q ₀₀	Q ₀₀	Q _{1n}	Q _{6n}
H	H	L	↑	L	L	X	L	Q _{0n}	Q _{1n}	Q _{6n}
H	H	L	↑	H	H	X	H	Q _{0n}	Q _{1n}	Q _{6n}
H	H	L	↑	H	L	X	Q _{0n}	Q _{0n}	Q _{1n}	Q _{6n}
H	X	H	↑	X	X	X	Q ₀₀	Q ₁₀	Q ₂₀	Q ₇₀

GND 12 13 CP₀

CT 54199 (D, J, F)

CT 74199 (D, J, P, F)

H—高电平

L—低电平

↑—低到高电平跳变

X—任意

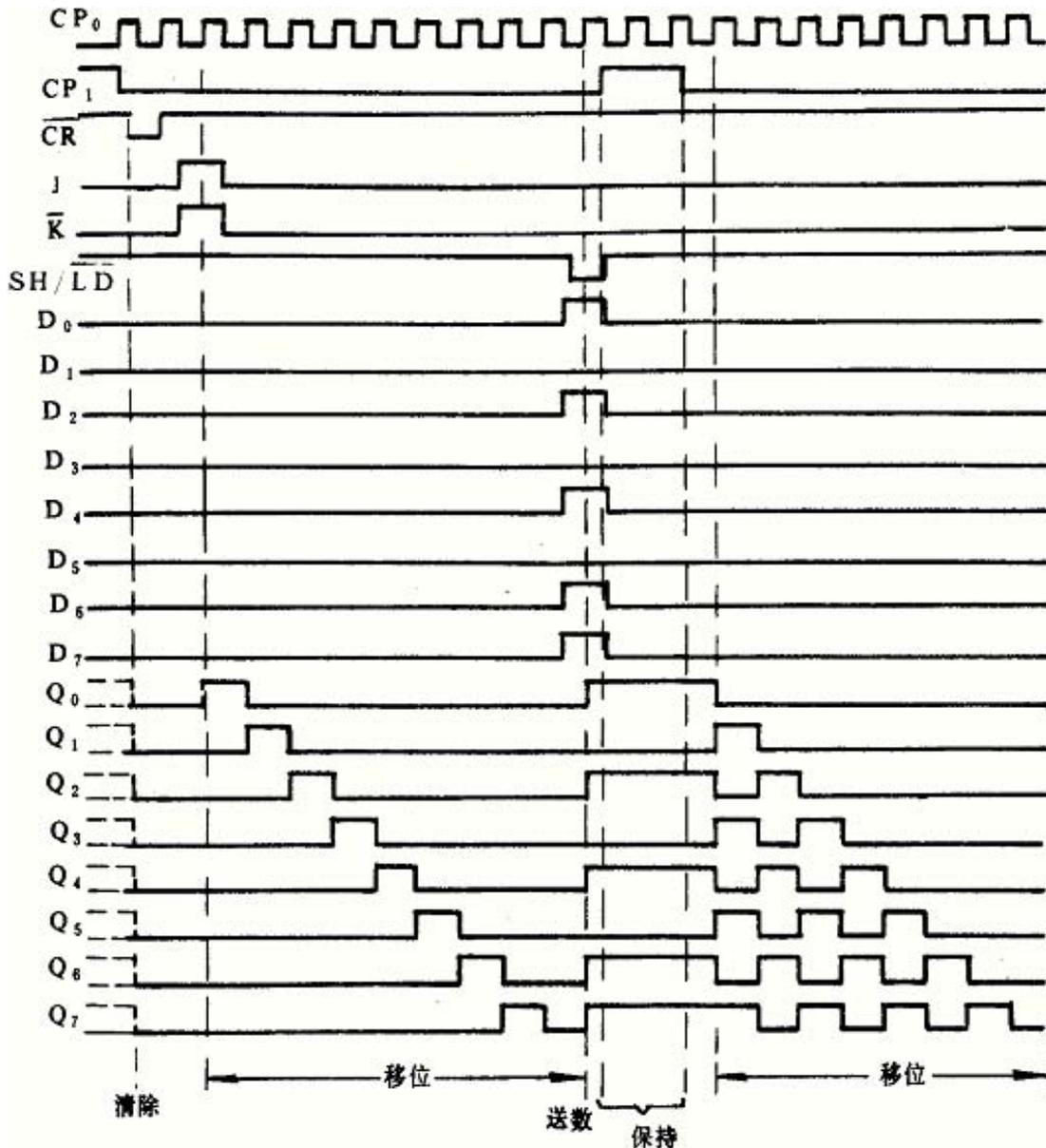
d₀ ~ d₇ — D₀ ~ D₇ 端的稳态输入电平

Q₀₀, Q₁₀ ~ Q₇₀ — 规定的稳态输入条件建立前 Q₀, Q₁ ~ Q₇ 的电平

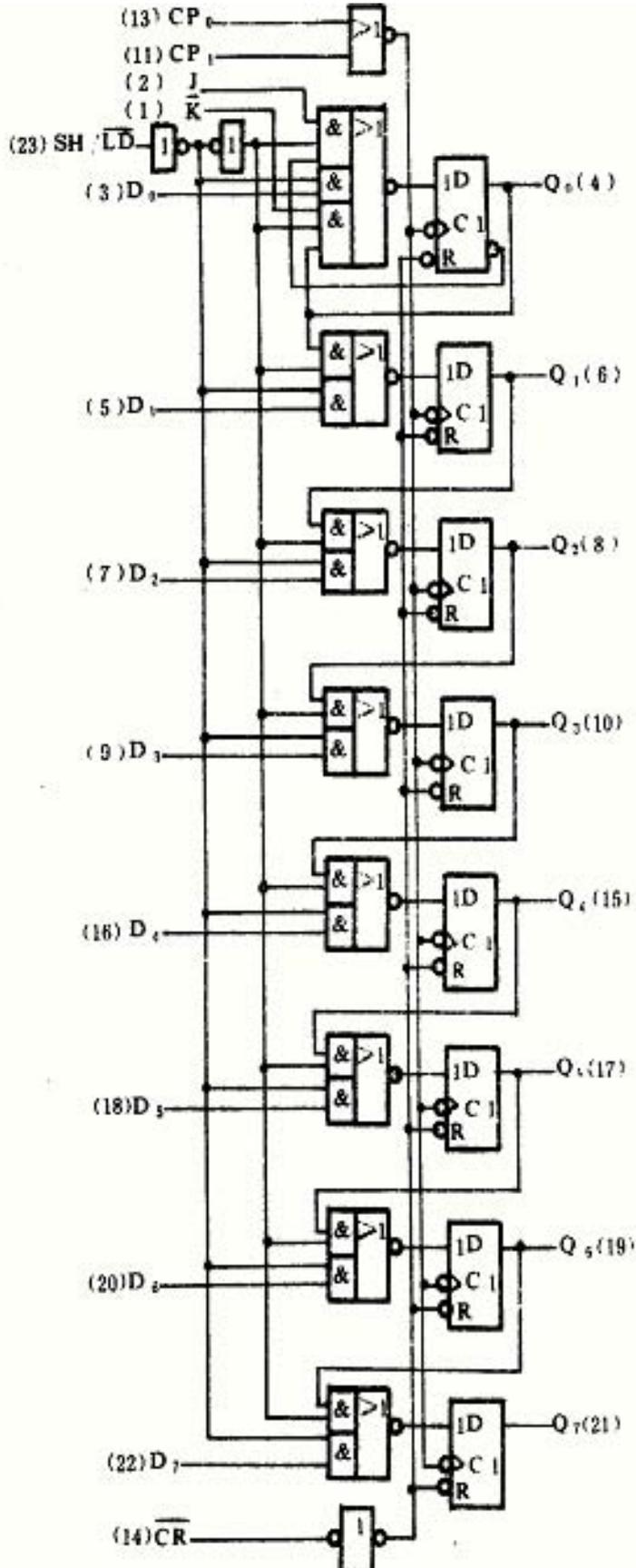
Q_{0n}, Q_{1n} ~ Q_{6n} — 时钟最近的 ↑ 前 Q₀, Q₁ ~ Q₆ 的电平

Q_{3n} — Q_{0n} 的补码

时序图



逻辑图



静态特性 (TA 为工作环境温度范围)

参 数	测 试 条 件 ^[1]	'199		单 位	
		最小	最大		
V _{IK} 输入嵌位电压	V _{CC} =最小, I _{ik} =-12mA		1.5	V	
V _{OH} 输出高电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =0.8V, I _{OH} =-800μA	2.4		V	
V _{OL} 输出低电平电压	V _{CC} =最小, V _{IH} =2V, V _{IL} =0.8V, I _{OL} =16mA		0.4	V	
I _I 最大输入电压时输入电流	V _{CC} =最大, V _I =5.5V		1	mA	
I _{IH} 输入高电平电流	V _{CC} =最大, V _{IH} =2.4V		40	μA	
I _{IL} 输入低电平电流	V _{CC} =最大, V _{IL} =0.4V		-1.6	mA	
I _{OS} 输出短路电流	V _{CC} =最大	54	-20	-57	mA
		74	-18	-57	
I _{CC} 电源电流	V _{CC} =最大, CP1、 \overline{CR} 、SH/ \overline{LD} 接地, J、 \overline{K} 、 D0~D7 接 4.5V, CP0 先接地后接 4.5V		127	mA	

[1]: 测试条件中的“最小”和“最大”用推荐工作条件中的相应值。

推荐工作条件:

		54199/74199			单 位
		最小	额定	最大	
电源电压 V _{CC}	54	4.5	5	5.5	V
	74	4.75	5	5.25	
输入高电平电压 V _{IH}		2			V
输入低电平电压 V _{IL}				0.8	V
输出高电平电流 I _{OH}				-800	uA
输出低电平电流 I _{OL}				16	mA
时钟频率 f _{cp}		0		25	MHz
脉冲宽度 TW	CP0, \overline{CR}	20			ns
建立时间 t _{set}	SH/ \overline{LD}	30			ns
	J、 \overline{K} 、D0~D7	20			
保持时间 t _H		0			ns

动态特性(T_A=25°C)

参 数 ^[2]		测 试 条 件	'199		单 位
			最小	最大	
f _{max}		V _{CC} =5V, C _L =15Pf, R _L =400	25		MHz
t _{PLH}	CP0 → 任一 Q	Ω		26	ns
t _{PHL}				30	ns
t _{PHL}	\overline{CR} → 任一 Q			35	ns

[2]: f_{max} 最大时钟频率。t_{PLH} 输出由低电平到高电平传输延迟时间 t_{PHL} 输出由高电平到低电平传输延迟时间